

葡萄酒的营养与保健

陈玉庆

(北京市通州区杨庄路 22 号院 2-422 北京 101101)

摘要: 葡萄酒的营养成分包括糖类、蛋白质、果胶、有机酸、各种醇类、矿物质、多种维生素等。每 1 L 葡萄酒含葡萄糖和果糖 40~220 g, 戊糖 0.5~1.5 g, 树胶质和粘液汁 0.01~0.9 g, 酒石酸 2~7 g, 苹果酸 0.5~0.8 g, 琥珀酸 0.2~0.9 g, 柠檬酸 0.1~0.75 g 等。葡萄酒是配合蛋白质一道进食的最优良的佐餐饮料, 适量饮用葡萄酒对于体质虚弱的病人具有良好的医疗作用。(小雨)

关键词: 葡萄酒; 营养; 保健

中图分类号: TS262.6; TS971 文献标识码: B 文章编号: 1001-9286(2005)04-0106-03

Nutrient Substances of Grape Wine and Its Health Care Function

CHEN Yu-qing

(Yangzhuang Road No.22 Unit 2-422, Tongzhou District, Beijing 101101, China)

Abstract: The nutrient substances of grape wine include sugar, protein, pectin, organic acids, varieties of alcohols, mineral materials, multiple vitamins etc. Per 1 L grape wine contains 40~220 g glucose and fructose, 0.5~1.5 g pentose, 0.01~0.9 g gumminess and phlegm, 2~7 g tartaric acid, 0.5~0.8 g malic acid, 0.2~0.9 g succinic acid, and 0.1~0.75 citric acid etc. Grape wine is the best drink together with proteins on a diet and adequate drinking of grape wine is good for ill-health people. (Tran. by YUE Yang)

Key words: grape wine; nutrition; health care

“葡萄美酒夜光杯,欲饮琵琶马上催”。唐代诗人王翰的《凉州曲》至今已流传千年,它从另一个侧面告诉今人,当时宫廷或军人就已饮用葡萄酒了。可是千百年过去了,中国的老百姓仍保持着饮用白酒的习惯,近年来又喜欢上了饮用啤酒。

改革开放以后,随着对外开放不断地扩大,经济随之不断地发展,国内生活水平提高,社交活动增多,当前社会的进步、人类健康意识的增强,使酒的营养卫生问题愈来愈被人们重视,因此葡萄酒饮用者也越来越多。目前葡萄酒是发展的主要酒种,因为它的酒度低、营养高,饮量适度有益脑健身的保健作用。

1 葡萄酒的主要成分

葡萄酒的成分全部来自于葡萄,现已知道的 600 余种成分,除 80%~90% 的酒精和水外,还有糖类、蛋白质、果胶、有机酸、各种醇类、矿物质、多种维生素等。

每 1 L 葡萄酒含葡萄糖和果糖 40~220 g, 戊糖 0.5~1.5 g, 这些糖都能直接被人体吸收,其他如树胶质和粘

液汁含 0.01~0.9 g,也是人体所必需的。

每 1 L 葡萄酒除含酒精(乙醇)70~180 mL 外,还有少量的杂醇油、苯乙醇、色萜醇;二醇类有异丁三醇、丁二醇,多元醇有甘油、甘露醇、醛类、酯类;三个碳以上的为高级醇,主要包括异戊醇、正丁醇、仲丁醇、异丁醇等。这些醇类虽然含量很少,但它们却是形成葡萄酒味道必不可少的成分。

葡萄酒中含有与人体密切相关的有机酸,每 1 L 葡萄酒含酒石酸 2~7 g,苹果酸 0.5~0.8 g,琥珀酸 0.2~0.9 g,柠檬酸 0.1~0.75 g。葡萄酒中还含有几十种氨基酸,其中脯氨酸与色氨酸约占总氨基酸的 70%,其次是赖氨酸、谷氨酸和丝氨酸,再次是丙氨酸、天冬氨酸、组氨酸、亮氨酸等。

葡萄酒的营养成分及风味与所用的原料、土壤及气候有关。其酒度与酸度大小及挥发物质也有直接关系,可以直接影响到酒的风味及营养价值。葡萄酒含的酸度大小接近人体胃酸的酸度 pH2~2.5,这种酸度是葡萄酒本身天然酸性物质,不是醋酸,而是葡萄酒发酵产生的

收稿日期 2004-10-08

作者简介:陈玉庆(1921-),男,山东人,中学,从事酿酒工作近 50 年,曾任北京葡萄酒厂技术厂长,北京市发酵工业研究所所长。

挥发酸,正相当于蛋白质得到消化的适宜条件。葡萄酒是配合蛋白质一道进食的最优良的佐餐饮料。因此适量饮用葡萄酒对于体质虚弱的病人具有良好的医疗作用。

2 葡萄酒的饮用量

饮用多少酒对人无害而有益呢?

肝脏处理酒精的能力是按体重每 1 kg/h 可以处理 0.125 mL 来计算的。体重为 70 kg 的人,1 h 能处理 8.75 mL,相当于能处理清酒 60 mL,葡萄酒 60 mL,啤酒 200 mL,威士忌 20 mL。综合对酒的处理能力与免疫学调查可以得出以下结论:

健康的、安全的饮纯酒量为 50 mL/d 以内,有害量是 100 mL/d,危险量是 150 mL/d 以上。如果饮酒适量,有利于人身健康。

近些年来研究发现,在葡萄酒中含有一种白藜芦醇,它是一种抗氧化物质,对身体健康具有诸多的积极作用,不仅可以降血脂、抗血栓、预防动脉硬化和冠心病,还有明显的预防、抑制癌症作用,还可以保护脑细胞免受老年痴呆疾病的侵害。现知含有白藜芦醇的 70 多种植物中,葡萄皮中的含量最高,排列在所有植物之首。

3 葡萄酒中的矿物质及作用

葡萄酒中还含有矿物质,包括常量元素钠、硫、磷、钾、钙、镁、铁等,微量元素铜、锰、碘、铬、锌、氟、硒、钴、钼等,这些矿物质在人体中起着很好的作用。人体在发育成长、维持正常生理活动中,自然需要蛋白质、淀粉、脂肪以及多种维生素,但若缺少了矿物质就会产生各种疾病和有损身体健康。而营养丰富的水果和葡萄酒是这方面良好的补充渠道。

例如铁是维持机体特殊生理功能的某些功能物质的重要成分,体内缺铁可引起大脑供氧不足。人体对铁的摄入量,成年男子 10 mg/d,成年女子 15 mg/d。人体缺铁便会产生缺铁性贫血,最近医学研究又发现人体缺铁会影响听力,能引起耳蜗血管纹萎缩和听神经毛细血管损伤,最后可导致耳聋。

钙是人体内含量最多的元素,占总体重的 1.5%~2%。钙的 99%集中在硬组织、骨骼和牙齿里,其余部分分布在血液、肌肉和细胞液中。根据联合国粮农组织 1962 年的报告,成年人钙的摄入量应达到 400~500 mg/d,老年人的钙的需求量应提高到 800 mg/d。

钾是人体内碳水化合物和蛋白质的代谢过程中所必需的,在维持神经和肌肉活动及肾上腺的功能方面,钾也起到重要作用。在调节心脏跳动和增强心跳活动方面则更需要钾。成人摄入量为 1875~5676 mg/d。而钾的含量在水果及葡萄酒中最为丰富。

钠是维持人体正常功能所必需的无机元素。它的作用包括:维持血液的体积,维持细胞渗透压和在神经冲动的传递中起作用。人体摄入量为 1100~3300 mg/d 时就足以保证健康而且安全。摄入量不宜过高,否则会导致高血压。

锌是人体必需的元素之一,具有重要的生理功能。锌参与人体许多重要酶的组成,并与能量代谢、蛋白质、脂肪代谢有关。近 20 年来,世界各国大规模地研究锌,锌很可能成为控制和根治肿瘤、精神病、多发性硬化症的重要元素。人体缺锌后,创伤组织中的胶原含量减少,肉芽组织易于破坏,使创伤瘻管、溃疡及烧伤的愈合困难,皮肤出现湿疹样的损害。因此正确摄入锌的含量可以加速和增强损伤组织的修复。摄入锌对治疗下肢动脉粥样硬化性跛行时,60 例中有 1/3 病例的患肢血流灌注明显改善。这说明锌与缺氧缺血肌肉中能量的代谢有密切的关系。锌对性机能及性器官的正常发育也十分重要。缺锌的人性机能低下,第二性征发育不全。女性则月经闭止或不来潮。用锌治疗后,上述病症可逐步消失,并恢复正常。缺锌可引起种种皮肤病变,且其他疗法无效,而用锌治疗,病变可迅速痊愈。

铜元素是人体内的生物催化剂,是制造红血球必不可少的元素。缺铜则会发生小细胞性贫血。铜主要分布在人体的肝脏、心脏、骨髓和大脑中。铜和铁元素的缺乏均可直接或间接地影响大脑兴奋和抑制的调节过程,并最终影响人的睡眠深度,而导致失眠。

碘是构成甲状腺激素的重要成分。碘的长期缺乏会使人的甲状腺肿大。因此成年男子的摄入量为 140 μ g/d,成年女子每天的摄入量为 100 mg/d。

硒是人体中谷胱甘肽过氧化酶的组成成分。该元素在维持体内血液正常机能和运转等方面有一定的作用。此外,硒能加强人体的免疫系统,是很好的抗氧化剂,是吞噬体内自由基最有效的物质,保护细胞膜不受自由基的破坏,保持细胞核和基因成分的完整性。硒在抑制由于多元不饱和脂肪在体内分解而引起的癌细胞生长方面有很好的效用。因此硒和锌一样是一种很好的防癌、抗癌的微量元素。

氟元素有助于防止龋齿。氟易与羟磷灰石结合,产生一种溶解度低又能抑制细菌的产酸代谢,因此人体缺氟可导致蚀牙和骨质疏松。

4 葡萄酒中的维生素

为了保证人的机体正常生长发育,维持体内的各种生理活动,提高机体抵抗能力,人体除摄取糖类、蛋白质、矿物质等外,还需要摄取各类维生素。这也是人体摄

入所需营养的重要组成部分。在合理饮用范围内,它能直接对周围神经系统发生作用,从而提高肌肉的紧张度,给以舒适愉快的感觉。由于葡萄酒含有多种维生素,所以对维持和调节人体的生理机能起到良好的作用。

葡萄酒中的维生素 B₁ 含量 0.008~0.08 g,能预防脚气病,促进改变糖代谢,在机体代谢过程中起着重要作用。人体内缺少这种维生素就会害脚气病,还会影响到肾上腺的膨胀和引起甲状腺的萎缩。

核黄素 B₂ 含量 0.08~0.045 mg,具有氧化还原的特性,起到促进细胞的氧化还原作用、促进生长、防止口角溃疡及白内障。根据调查,我国成人核黄素的摄入量为 0.7 mg/d 左右,比标准的需要量低一半,因此上述症状也是一种常见病。

维生素 B₃(泛酸)含量 0.98 mg,它可与草酰乙酸结合成柠檬酸,然后进入三羧酸循环。活性乙酸形式的是胆固醇合成的前提,因此也是固醇激素的前提。当缺乏维生素 B₃ 时,肾上腺的功能也就不足,就会觉得头痛、疲劳,感觉异常,肌肉痉挛以及消化功能混乱。有一些人甚至对心脏产生影响,如心搏过速和起立性血压过低。对内分泌影响表现于嗜伊红血球缺乏症和胰岛素降血糖效应的敏感性增加。

维生素 B₆(吡哆酸)含量 0.06~0.08 mg,对于蛋白质的代谢很重要,能促进生长,治疗湿疹和癫痫,防止肾结石。人体中如果缺少这种维生素就要发生皮疹病,如红疹、浮肿等。

维生素 PP(尼克酸)含量 0.65~2.1 mg,能维持皮肤和神经的健康,防治糙皮病。当人体缺少维生素 PP 时即产生尼克酸缺乏病,此病通常称作癞皮病,典型症状是人的皮肤粗糙,随后腹泻、皮炎、痴呆、皮肤损害,随之有水泡形成脱皮,变得粗糙,并有鳞屑,消化系统的症状有口角炎、舌炎等。

维生素 M(叶酸)含量 0.4~0.45 mg,叶酸能刺激红细胞再生及白细胞和血小板的生成,可治疗恶性贫血,如果叶酸功能丧失就会引起红细胞性贫血的常见疾病。

维生素 B₁₂ 含量 12~15 mg,能治疗恶性贫血,对贫血病人服用有利于红细胞再生,刺激人体产生红、白血

球,维生素 B₁₂ 缺乏时糖代谢降低,导致周围神经炎和恶、急性合并变性病。

维生素 C 含量 12~15 mg,它能增加机体免疫力和促进伤口愈合,防止坏血病。人体缺乏维生素 C 时主要表现的病症为坏血症,这是一种多处出血为特征的疾病。成人患者主要表现为毛囊过度角化,并有毛囊周围出血,牙龈肿胀出血,牙齿松动,皮下瘀点微细出血,以致肌肉疼痛。严重时可能有结膜、视网膜或大脑出血。鼻子、消化道、生殖器、泌尿器管道出血也是常见的。

5 葡萄酒中的酯类

在葡萄酒中发现的酯类由于醇及酸的多样性组合成酯的种类很多,有 60 多种。仅就脂肪族来说,低级醇、高级醇与低级酸、高级酸相对应,就可以组成四套酯类。低级酸的酯中还有多羟基酸的酯类(丁二酸二乙酯、苹果酸、苹果酸二乙酯)。还发现了芳香族醇酯(乙-醋酸苯乙基)、芳香族酸酯(肉桂酸乙酯、水杨酸乙酯)。

除上述各种成分外,还含有单宁和色素,至于单宁和色素的含量与葡萄酒的品种有关。红葡萄酒中单宁与色素多含一些,白葡萄酒则少含一些。白葡萄酒含有单宁 0.05 g/100 mL,而红葡萄酒含单宁 0.2~0.35 g/100 mL,有促进食欲的作用。红葡萄酒含色素 0.04~0.11 g/L。

据《参考消息》刊载,法国红葡萄酒不但有防治癌症和心脏病的效用,还有助于皮肤保养,可防止皱纹。一位法国酒窖老板指出,搓碎的葡萄里含有抗氧化的聚碳酸(poyphenol),可以保养皮肤,使之平滑紧绷,不生皱纹。据美容专家研究,聚碳酸有抗皱纹的功能,比含有维生素 E 的面霜强 50 倍,比含有维生素 C 的化妆品强 25 倍。现在法国和英国都已经有了红酒美容面霜上市,其中聚碳酸的成分是由葡萄籽精炼。由于它有抗氧化的功能,可以防止皮肤松弛。伦敦大学国际抗氧化研究中心的专家伊文斯教授也确认聚碳酸的抗氧化功能。法国一著名酒厂的负责人也指出其实许多法国人都知道红酒可以用来敷面美容。●

泸州老窖 2005 营销会召开

本刊讯 2005 年 3 月 21 日,泸州老窖 2005 营销工作大会在成都新华宾馆礼堂召开,来自全国各地的经销商、行业专业人士、新闻媒介共 500 余人参会。

老窖集团公司董事局主席、股份有限公司董事长兼党委书记谢明致辞,泸州老窖股份有限公司总经理、销售公司总经理张良作了 2004 年营销工作汇报及 2005 年的展望。集团对 2004 年的 25 家优秀经销商单位、44 家最佳信誉经销商、5 家 1573 销售优胜经销商、8 家 1573 优秀分销单位及 5 家 2004 年市场管理优秀经销单位、2004 年度 33 家市场开发优秀经销单位作了表彰并颁发奖章和证书。(小小)